

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105 (1987)  
**Heft:** 5

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

105. Jahrgang 29. Januar 1987 Heft 5/1987 Erscheint wöchentlich

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11  
Postfach 630, 8021 Zürich  
Tel. 01/201 55 36

#### Redaktoren:

Balthasar Peyer,  
leitender Redaktor  
Dr. sc. techn. ETH/SIA

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

Hans U. Scherrer,  
dipl. Ing. ETH/SIA

#### Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

Nachdruck von Bild und Text,  
auch auszugsweise, nur mit schriftlicher  
Zustimmung der Redaktion  
und mit genauer Quellenangabe.

## Abonnements

#### Schweiz:

1 Jahr	Fr. 170.—
½ Jahr	Fr. 89.50
Einzelnummer	Fr. 6.50

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich

#### Ausland:

1 Jahr	Fr. 185.—
½ Jahr	Fr. 96.—
Einzelnummer	Fr. 7.50

Ermässigte Abonnemente für  
Mitglieder des GEP, des BSA, der  
ASIC, des STV und für Studenten

**SIA-Normen und Dokumentationen** sind nur erhältlich  
beim SIA-Generalsekretariat  
Selnaustrasse 16, Postfach,  
8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

Bestellungen für Abonnemente und  
Einzelnummern sowie Adressänderungen von Abonnementen an die Redaktion; Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das  
SIA-Generalsekretariat

## Anzeigenverwaltung

### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstrasse 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50

Filiale Lausanne:  
Pré-du-Marché 23  
1004 Lausanne  
Tel. 021/37 72 72

## zum Titelbild



### Tonziegel

Durch die Verwendung eines natürlichen Rohstoffes hat sich das Ziegeldach seit Generationen bewährt und einen besonderen Stellenwert erworben. Die Zuverlässigkeit und die natürliche Schönheit der Tonziegel prägen unsere Dachlandschaften auf eindrücklich harmonische Weise. Die Vielfalt der heute produzierten Tonziegel ermöglichen es, dieses Bild auch in Zukunft zu erhalten und weiterzugestalten.

Schweizerische Ziegelindustrie  
Postfach, 8035 Zürich

### Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)  
Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)  
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

### Ökologie/Umweltschutz

Das neue Umweltschutzgesetz: Unternehmerische Chancen. Von K. Meier, Zürich

81

### Energietechnik

Verifikation des DOE-2 Gebäude-Simulationsprogrammes. Von T. Baumgartner, J. Grass, I. Marcus und G. Zweifel, Dübendorf

84

### Normenwesen

Die Verjährungsproblematik in der neuen Norm SIA 380/7. Von N. Rouss, Zürich

87

### Tunnelbau

Die Neubaustrecke Mannheim-Stuttgart.  
Von R. Hefti, Zürich

91

### Zuschriften

Eternit und neue Technologie.  
Von L. B. Fetz, Niederurnen

96

### Bücher

Zweitausendzwölfe. Neue Museumsbauten

97

### Wettbewerbe

Sportanlage «Trottacher» in Kloten (D)  
Dorfzentrum Scherz AG (E)

101

### Preise

Grosser BDA-Preis für O. M. Ungers. Siegfried-Keller-Ausschreibung «Die schöne Fassade»

101

### Werkstoffe

Fortschritte im Betonbau. Von G. Brux, Frankfurt

102

### Umschau

104

### SIA-Mitteilungen

Sonderpostmarke SIA

108

### SIA-Sektionen

Thurgau: Burgunderreise. Waldstätte: AGF-Architekturstamm, Vortrag, AGF-Ausschuss 1986-1988

108

### ETH Zürich

Ehrungen für ETH-Professoren und ETH-Angehörige

108

## Im nächsten Heft

### B-Seiten

Swissbau Basel



B 13-24

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. 021/47 20 98

No 1-2/1987

R. Rebord et  
Andrey Zufferey

2

### Editorial

Prélude à l'année du jubilé

1

A propos de deux complexes communaux,  
par François Neyroud

2

### Architecture

Bâtiment communal,  
Ardon, par Roger Fellay,

### Aviation

Réussite extraordinaire: le tour du monde aérien sans escale,  
par Jean-Pierre Weibel

7

### Carnet des concours

8

### Bibliographie

13

### Manifestations

B 8



Halle 115, Stand 341  
10.-15. Feb. 87

# AN DER SWISSBAU

# 87

An der Swissbau 87 zeigen wir Ihnen unter anderem 3 Neuheiten:  
ACO DRAIN-FIX, das ausgereifte System für den Direkteinbau der Rinnen auf die Schalung der Betondecke. Dann die neue Schwerlastrinne M-200. Und die neue Leibungsfenster-Generation.  
Kommen Sie an den ACO Stand – der Weg lohnt sich.



ACO Bauelemente 8756 Mitlödi/GL Tel. 058/81 22 45



Dr. Juchli 650 SK

*Kurt Felix präsentiert:*

## ***Die versteckte Sarna-Kamera***

Swissbau 87  
Halle 301  
Stand 241

# Wärmedämmung:



## Der Styrofoam Plan bietet professionelle Lösungen.

Sie als Bauexperte wissen, dass ein einziges Produkt den Anforderungen der verschiedenen Dämmanswendungen nicht optimal gerecht werden kann.

Deshalb haben wir eine weitgefächerte Palette von Produkten entwickelt, jedes für einen bestimmten Anwendungsbereich. Diese Produktpalette wird dem Fachmann mit dem Konzept des **Styrofoam Plans** angeboten. Darüber hinaus entwickeln wir weitere marktgerechte und auf spezielle Anwendungsbereiche ausgerichtete Produkte, um neue und ungewöhnliche Problemlösungen anbieten zu können.

Wir verfügen über 30 Jahre Erfahrung in der Produktion und Anwendung von extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, die wir Ihnen gerne im Rahmen von Fachgesprächen zur Verfügung stellen möchten. Die Zentrale für Anwendungstechnik in Horgen (ZH) ermöglicht es, im Gespräch mit Experten technische Probleme im Dämmbereich aufzugreifen und diese gemeinsam zu lösen.

Nutzen Sie unsere Stärke – sieben Produktionsanlagen in Europa – und unseren Service in Anwendungstechnik und Verkauf.

Die Produkte im **Styrofoam Plan** haben beste Referenzen für exzellente und dauerhafte Funktion. Sie sind aus blauem extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, mit durch-

gehend geschlossener Zellstruktur, und bieten die ideale Kombination von ausgezeichneter und langfristiger Dämmfähigkeit und guten mechanischen Eigenschaften:

Geringe Wärmeleitfähigkeit. Lambdawerte von 0,023 bis 0,033 W/m.K. Sie erfüllen die Vorschriften schon bei geringen Dicken.

Hohe Druckfestigkeit. Werte zwischen 0,15 und 0,75 N/mm<sup>2</sup>. Zähelastisches Verhalten.

Feuchtigkeitsunempfindlichkeit. Praktisch keine Wasser- aufnahme, daher witterungsunabhängig verlegbar. Verrotten nicht. Beständig gegen Frost-/Tau-Wechsel.

Formstabilität. Kein Nachschwinden. Die Plattenabmessungen bleiben bestehen. So lange wie das Gebäude selbst.

Wirtschaftlichkeit. **Styrofoam\*** Produkte lassen sich exakt zuschneiden und sind leicht zu verarbeiten. Sie ermöglichen vereinfachte Aufbauten und sparen dadurch Arbeitsgänge und Zeit.

Für Dämmprobleme gibt es im **Styrofoam Plan** professionelle Lösungen mit fachmännischer Beratung für jede Anwendung. Basierend auf der Erfahrung von Dow Chemical mit Wärmedämmung aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum.

## ROOFMATE IM UMKEHRDACH

### Die Lösung für Flachdachdämmung.

Das Umkehrdachsystem mit Roofmate\* Dämmplatten bietet gegenüber dem konventionellen Flachdach entscheidende Vorteile: optimalen Schutz der Dachhaut vor mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen, denn die Dämmung ist oberhalb der Dachabdichtung angeordnet.

**Roofmate** Platten sind feuchtigkeitsunempfindlich und verrottungsfest. Sie können bei jeder Witterung verlegt werden und behalten ihre hohe Wärmedämmfähigkeit unvermindert bei.

In der Schweiz werden Umkehrdächer mit **Roofmate SL** durch die Wancor AG als komplettes Flachdachsystem unter der Bezeichnung „Wancor-Dach“ angeboten.



## ROOFMATE LG IM UMKEHRDACH

### Die Leichtgewicht-Lösung für Flachdachdämmung.

Mit **Roofmate LG** haben Sie einerseits die Vorteile des Umkehrdaches: optimalen Schutz der Dachhaut, einfache, wirtschaftliche Verlegung bei jedem Wetter und dauerhaft wirksame Dämmung.

Andererseits ermöglicht die 10 mm dicke, werkseitig aufgebrachte Spezialmörtelschicht von **Roofmate LG** den Einsatz des Umkehrdachprinzips auch für Flachdachkonstruktionen, die eine Zusatzlast, z.B. Kies, nicht tragen können.

**Roofmate LG** Elemente haben ein Gewicht von nur ca. 25 kg/m<sup>2</sup>. **Roofmate LG** wird direkt auf der Dachhaut verlegt. Die Spezialmörtelschicht bildet einen idealen Oberflächenschutz. Aufgrund der Feuchtigkeitsunempfindlichkeit und der Widerstandsfähigkeit gegen Alterung, Verrottung und Frost-/Tau-Wechsel bleibt der hohe Dämmwert dauerhaft erhalten.

Die Nut- und Kammverbindung trägt entscheidend zur Lagesicherheit des Systems bei.



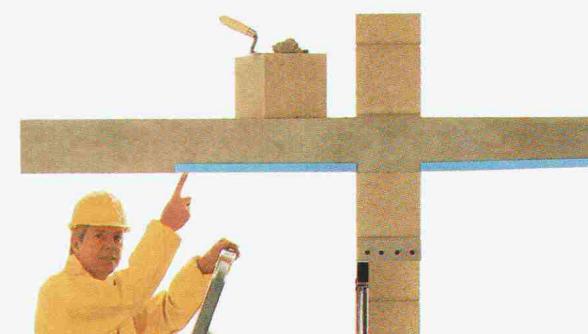
## STYROFOAM IB

### Die Lösung gegen Kältebrücken.

Kältebrücken (auch Wärmebrücken genannt) verursachen hohe Heizkosten und Bauschäden durch Tauwasser. Dow Chemical hat eine einfache, dauerhafte und wirtschaftliche Lösung anzubieten: **Styrofoam IB**.

Hohe Druckfestigkeit und geringe Wasseraufnahme ermöglichen eine Verlegung in Schalung, die rauhe Oberfläche ergibt einen starken Verbund mit dem Beton und ist zum Verputzen geeignet. Unabhängig von der gewählten Wanddämmung werden so Kältebrücken bei auskragenden Bauteilen, Balkonen, Brüstungen und Rolladenkästen wirksam vermieden.

Experten wissen das und bevorzugen **Styrofoam IB** seit mehr als 20 Jahren. Erhältlich im Fachhandel.



## PERIMATE DI

### Die Lösung für Kellerwanddämmung.

Die aussenliegende Kellerdämmung mit **Perimate DI** Platten ist die ideale Lösung, warme und trockene Kellerräume zu schaffen. Denn mit **Perimate DI** kann in einem Arbeitsgang eine effiziente Wärmedämmung und ein wirksames Drainagesystem erstellt werden. Vertikale Rillen auf der Aussenseite, durch ein Filtervlies vor Zuschlämmen geschützt, sorgen für hohe Abflusskapazität.

**Perimate DI** Elemente sind feuchtigkeitsunempfindlich, druckfest und beständig gegen Bodensäuren, Verrottung und Frost-/Tau-Wechsel.

Die hohe Druckfestigkeit der Platten gewährleistet Schutz der Abdichtung gegen Beschädigung durch die Hinterfüllung.

## STYROFOAM PLAN

### Damit dämmen Experten.



\*Warenzeichen – The Dow Chemical Company  
Vertrieb in der Schweiz: WANCOR AG, Regensdorf, Bern und Muttenz

#### Informations-Coupon



70129 / SI

Schicken Sie mir detaillierte Informationen über den

Styrofoam Plan

Speziell über:  Roofmate SL  Roofmate LG

Perimate DI  Styrofoam IB

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Beruf: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

(PLZ) Ort: \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an: Dow Chemical Europe S.A.,  
Badenerstrasse 170, CH-8036 Zürich.

# HOLEN SIE SICH IHR STÜCK VOM KUCHEN

FUGEN- RUND  
(TBAND)  
KDREHUNG  
NDER  
ÜBERARBEITET.  
WERDEN MIT E



## **So ist es doch.**

Wenn sich die Baubranche vom 10. bis 15. Februar an der SWISSBAU trifft, geht es allen um das eine: Sich von A bis Z auf den neusten Stand zu bringen, um sich damit für die Zukunft eine Chance auf ein schönes Stück vom Auftrags-Kuchen zu sichern. Lassen Sie sich dazu ruhig an

allen Messe-Ständen von vereinzelten Rosinen den Mund wässrig machen. Aber versäumen Sie nicht, sich an kompetenter Stelle über entscheidende Fragen für Ihr Auftragspotential informieren zu lassen. Sind Sie über die neusten Entwicklungen hinterlüfteter Fassadensysteme noch auf

dem laufenden? Können Sie bei Betonsanierungen mitreden? Ist Ihr Renovationsprogramm renovationsbedürftig? Macht Ihnen Aussendämmung kalte Füsse? Können Sie bei Deckputzen noch den Ton angeben? Verstummt Ihr Fachwissen bei Akustikproblemen? Stehen Sie ohne Abstriche zu Ihren Anstrichen?

Sie sehen: Am Stand 351, Halle 300 geht es um ein großes Stück vom kommenden Auftragsbestand der Baubranche. Und wer die SWISSBAU nicht mit einem unbestimmten Gefühl in der Magengegend verlassen will, tut gut daran, sich hier fachmännisch verköstigen zu lassen. Herzlich willkommen.

# SWISS BAU87

**HALLE 300, STAND 351**

RONIERTE LAGEN UNGENÜGEND  
VORSPRUNG- UND BEI  
VERBAND ALSDA  
TER SICHT.

*Einladung zum*

## **STO-Fachsymposium**

**Von der NEUBAU- zur UMBAU-Wirtschaft?**

**Donnerstag, 12. Februar,  
ab 10.00 Uhr im Konferenzsaal  
«London».**

**Um ein grosses Stück vom Kuchen  
geht es auch am STO-Fach-  
symposium an der SWISSBAU '87  
«Vernachlässigte Erneuerung und  
Sanierungspotential bei Gebäuden!»**

**Von Jahr zu Jahr nehmen Renova-  
tionen und Sanierungen in der  
schweizerischen Bautätigkeit einen  
immer grösseren Platz ein. Und  
doch scheint es recht schwierig, sich  
von der weiteren Entwicklung auf  
diesem Gebiet ein klares Bild zu  
machen.**

**Unser Referat von Hannes Wüest von  
Wüest & Gabathuler, Raumplanung  
und Rauminformation, Zürich, wird  
also sicher den Appetit eines sehr  
grossen Interessentenkreises  
wecken, so dass wir Sie um mög-  
lichst baldige Platzreservation mit  
dem nebenstehenden  
Platzgutschein bitten.**

Anmeldung zur Teilnahme am  
STO-Symposium «Von der  
NEUBAU- zur UMBAU-Wirtschaft?»

Bitte reservieren Sie mir  
am 12.2.87  Plätze.

Firma

Adresse

PLZ/Ort

Namen der Teilnehmer

SIA

Einsenden an:  
Stotmeister AG, 8172 Niederglatt.

### **STO macht es Ihnen bequem!**

An einem Stand, an dem wir Sie so richtig schön sitzen lassen. Bei Kaffee und aktuellen Informationen. Immer mit Blick auf jenes konkrete Stück Zukunftschance, das sich Ihnen umso sicherer eröffnet, je besser Sie über das aktuelle STO-Programm auf dem laufenden sind.

**Stotmeister AG**  
Südstrasse 14  
8172 Niederglatt  
01/850 37 65

**Die Bauhaut ist von**



**SIEMENS**

# ***Das Plus der neuen Mikrowelle ...***

***Die neuen Backöfen und Herde PLUS MICRO von Siemens***



***Gut für viele Jahre - Siemens Einbaugeräte***

# *... die Krönung jeder Küche!*

Die neuen Zweiherde-Herde und Backöfen PLUS MICRO von Siemens sind die Krönung jeder Küche. Dank integrierter Mikrowelle bieten diese Geräte einmalig viele Möglichkeiten:

1. mit Ober- und Unterhitze braten
2. mit Heissluft backen
3. mit dem Infrarotgrill grillieren
4. mit dem Umluft-Grill-System rundumgrillieren
5. mit zugeschalteter Mikrowelle Plus zeit- und energiesparend braten, backen und grillieren
6. mit Mikrowelle (solo) auftauen erwärmen und kochen
7. mit der Brat-Elektronik vollautomatisch braten
8. und mit pyrolytischer Selbstreinigung einfach und hygienisch reinigen.

Das entscheidende **Plus** ist die integrierte Mikrowelle. Diese lässt sich nicht nur (solo), sondern auch kombiniert mit den anderen Heizarten einsetzen. Das spart viel Zeit und Energie.

Zu einer gut durchdachten, gut geplanten Küche gehören Einbaugeräte, die hinsichtlich Vielseitigkeit, Funktionalität und Wirtschaftlichkeit dem hohen Design-Standard der Küche entsprechen – Einbaugeräte von Siemens!



Vom 10.–15. Februar 1987 sind wir an der SWISSBAU. Neu im 1. Stock (Halle 311) am Stand 335.  
Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Siemens-Albis AG  
Abt. Haushaltgeräte  
Querstrasse 17  
8953 Dietikon/Fahrweid  
Tel. 01/749 1111

**Kochen... Kühlen... Gefrieren... Spülen...**

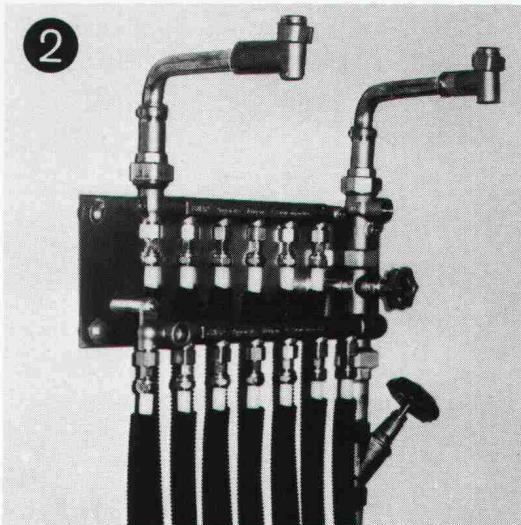
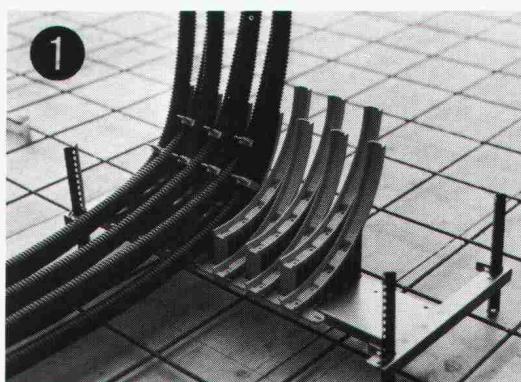
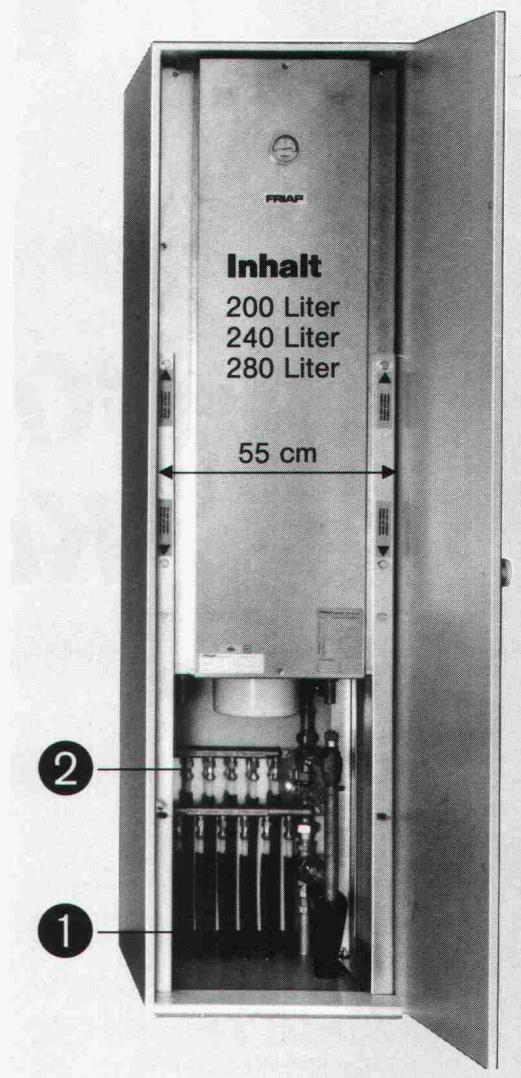
# FRIAP

entwickelte 1980 den ersten  
kubischen Schrankboiler  
(+ Pat. 642442), und 1985 die  
perfekte Boiler-Anschlussgruppe  
(+ Pat. angemeldet).

- Feste Anschlussrohre, welche den Ausgleich grosser Bauungenauigkeiten gestatten.
- Viel nutzbarer Raum verbleibt unter dem Boiler.
- Sehr kurze Einlege- und Montagezeiten.
- Grosse Bautoleranzen können ohne Änderung der Installation ausgeglichen werden.

Mit der FRIAP-Rohrstützengruppe können die flexiblen Rohre schnell und massgenau eingelegt werden.

Die FRIAP-Verteilgruppe wird mit 4 Schrauben schalldämmend an der Wand befestigt. Alle Anschlussrohre können ohne Behinderung, vor dem Aufstellen des Boilers, leicht angeschlossen werden.



**FRIAP-Apparate A. Frischknecht AG**  
**3063 Ittigen/Bern, Telefon 031 585 111**

Grosser  
Wettbewerb  
der HG/Commerciale

Gewinnen Sie  
eine Woche New York!



## HG/COMMERCIALE

Wettbewerbsteilnahmekarten erhalten Sie an unserem Stand  
341, Halle 103, Swissbau 87 vom 10.-15. 2. 1987

HG/Commerciale, Stauffacherquai 46, 8039 Zürich  
Handelsgenossenschaft des Schweizerischen Baumeisterver-  
bandes

## Die CIPAG-Lösung:

# Jetzt 210, 260 oder 300 Liter Warmwasser im Hochschrank

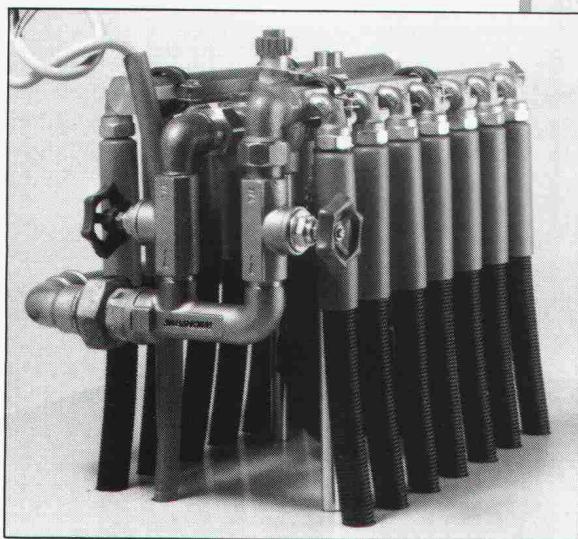
Die dezentralisierte Warmwasserversorgung gewinnt immer mehr an Bedeutung. In einer Zeit, wo Energiesparen gross geschrieben wird, liegt es nahe, wenn der individuelle Elektroboiler ein Come-back feiert. Untermauert mit gewichtigen, klar einleuchtenden Argumenten!

### Überzeugende Vorteile...

- Man bezahlt nur, was man braucht.
- Energie- und Zirkulationsverluste gleich Null.
- Individuelle Temperaturregelung.
- **CIPAG-Spitzenqualität:** Steatitheizkörper, grosser Frontflansch, Thermoglasierung bei 890°.
- Jetzt in drei Grössen: 210, 260 oder 300 Liter.
- Für alle Küchenhochschränke nach Schweizer Norm (SINK).
- **5 Jahre Vollgarantie:** auch auf der elektrischen Ausrüstung

### Neu das SWISSNORM Set

Dank dem wertvollen Montageset SWISSNORM kann die individuelle Wasserversorgung bereits im Rohbau sowie auch bei Umbauten zeit- und platzsparend installiert werden.



**cipag**

...und immer der effiziente CIPAG-Service!

Heizkessel- und Boilerfabrik  
1604 Puidoux-Gare – Tel. 021/56 2711 Filiale Pfäffikon/ZH – Tel. 01/950 00 95  
Lager Oensingen – Tel. 062/76 26 94

# CEMFOR® ist Trumpf



Wenn Ihr Haus  
die zweite Haut  
bekommt.

Seit es CEMFOR® gibt, haben sanierte Häuser wieder ein Aussehen. Mit der vorgehängten und hinterlüfteten CEMFOR® Fassade aus Faserbetonplatten ist es möglich, gealterte Fassaden dauerhaft zu schützen. Ohne den Charakter des Hauses verändern zu müssen. Bei Wohn- und Industriebauten. CEMFOR® Fassaden haben Putzstruktur und den dichten Rundum-Stufenfalte. Sie sind erhältlich in diversen Größen und in 7 Standardfarben. Oder in Ihrer Wunschfarbe.

Reden Sie mit uns – wir bringen Erfahrung mit ins Spiel.

Gerne sagen wir Ihnen an der SWISSBAU '87 in Basel, Halle 301, Stand 325, alles Wissenswerte über CEMFOR®.

**ZZ**

CEMFOR® ist Trumpf

**ZÜRCHER ZIEGELEIEN**

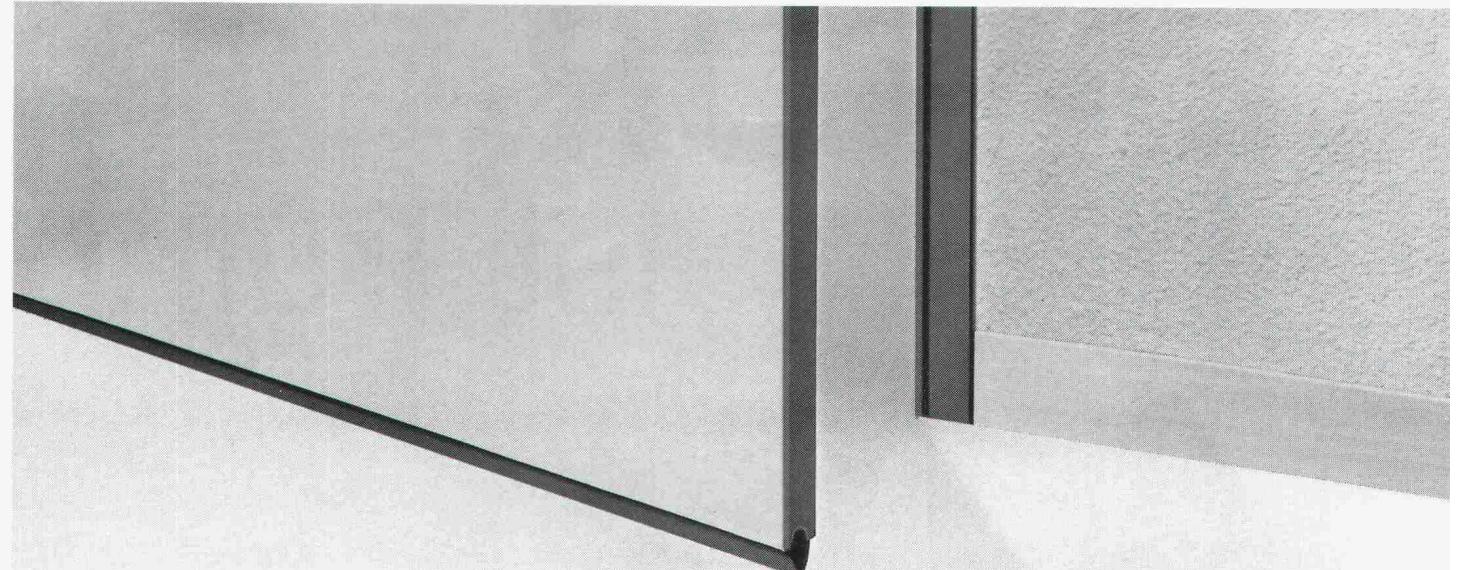
## Info-Coupon «CEMFOR® Plattenspiel»

Ich  schriftlich  
möchte  durch Berater  
mehr wissen:

Ich  senden  
möchte den Trumpf  
spielen:  
Sie mir das «Werkzeug»  
dazu

Firma \_\_\_\_\_  
Zuständig \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_

Einsenden an:  
**ZÜRCHER  
ZIEGELEIEN**  
Abt. VHF  
Postfach  
8021 Zürich



**Sicher, es gibt viele Türen — und schliessen tun sie alle.**

■ Schallhemmend, wärmungsfreudlich und ansprechend im Design — das sind nur einige Vorteile, die Norma-Türzargen und Türen zu bieten haben. Ob Spezialanfertigungen oder Standardausführung, Norma-Türen halten, was sie versprechen — in jeder Beziehung. Weil sie nämlich hohe Schweizer Qualität besitzen und von ausgezeichneter Langlebigkeit sind. Ob bei Neubauten, Renovationen oder Sanierungen, Norma-Türen lassen sich überall problemlos integrieren und erfüllen die hohen Ansprüche, die man an Türen stellen darf.

In Sachen Türen und Türzargen haben wir die Lösung nach Mass.

**Doch wenn Sie nicht einfach irgendeine Tür meinen, sondern hohe Qualität und gutes Design suchen, dann sind Sie bei uns an der richtigen Tür.**

**norma**  
BAUSYSTEME

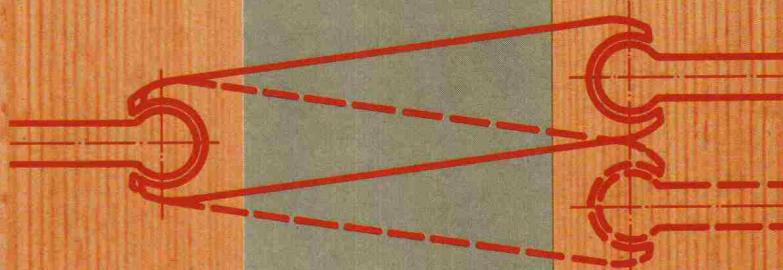
SWISS  
BAU 87  
Stand 111, Halle 204

Norma-Bausysteme — Meyer AG — Postfach — 6260 Reiden — 0 062 81 91 81



Tonangebend für Tonprodukte

KELLER<sub>AG</sub> ZIEGELEIEN



## KE-Gelenkanker

Die ideale Verbindung  
im Zweischalenmauerwerk



Keller AG Ziegeleien

8422 Pfungen

Telefon 052 3110 21

Coupon für Prospekt KE-Gelenkanker  
Name \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
PLZ \_\_\_\_\_

Enkadrain CK-Drainage-/Schalungsmatten haben harte Bewährungsprobe bestanden

# **Erfolgreiche Hangentwässeung trotz extremer Bedingungen beim Bau der N9-Umfahrung Brig-Glis VS**

**Wasser im Boden stellt bei jedem Bauwerk ein Problem dar, das oft nur durch bauliche Massnahmen mit relativ hohem Platzbedarf gelöst wird. Seit 5 Jahren werden auch in der Schweiz Verbundmatten als verlorene Schalung verwendet, mit denen ohne Raumverlust am Gebäude Wasser aus dem Boden aufgenommen und abgeleitet wird: Enkadrain CK. Anhand eines praktischen Beispiels sollen hier das spezifische Problem und die Art seiner Lösung aufgezeigt werden.**

### **Schwierige Verhältnisse auf der Baustelle Gstipf**

Ein Boden aus kiesig-sandig-siltigem Material, zum Teil mit grossen Ge steinsblöcken durchsetzt, im Mittel 28 Grad Hangneigung und fliessendes Grundwasser mit entsprechendem Strömungsdruck, stellt besonders hohe Anforderungen an Stützmauer und Drainage. Heute, rund 3 Jahre nach Erstellung, kann die Bewährungsprobe als bestanden betrachtet werden.

## **Flexible Filter-, Sicker- und Schalungsmatte als ideale Lösung**

*Stützmauern im Bereich des im Tagbau erstellten 215 m langen Gstipf-Tunnels*

Zur Verhinderung des Wasserdrucks auf die Stützmauer erfolgt die Entwässerung durch die an der Baugrubenwand angebrachte Dreikomponentenmatte Enkadrain CK, bestehend aus einem dreidimensional strukturierten Sickerkörper aus drahtartigen Polyamid-Fadengelegen mit einer vollflächig aufgeschweißten Spinnvlies-Filterlage aus Polyester auf der einen und einer betonierdichten PVC-Schicht als verlorene Schalung auf der anderen Seite. Die Druckfestigkeit der Matte trägt den beim Betonieren auftretenden Drücken Rechnung. Selbst bei einer Druckspannung von  $122 \text{ kN/m}^2$  beträgt die Ableitkapazität noch  $1,8 \text{ l/s/m}$ , was eine mehr als dreifache Sicherheit gegenüber dem in der Praxis bekannten extremen Wassermanfall von  $0,5 \text{ l/s/m}$  darstellt (die üblichen Frisch-

betondrücke liegen wesentlich unter diesen  $122 \text{ kN/m}^2$ ).

Für die Stützmauern und Ankerwände wurden rund 5000 m<sup>2</sup> Enkadrain CK appliziert.

## Grosse Kosten- und Zeiteinsparung

Der spürbare wirtschaftliche Faktor von Enkadrain CK ergibt sich einerseits durch die Einsparung einer sonst erforderlichen Schalung, andererseits durch die einfache und schnelle Montage sowie durch die Anpassung der Matten auch an schwierige Oberflächen. Das Material ist unverrottbar und widersteht den im Boden vorkommenden Huminsäurekonzentrationen.

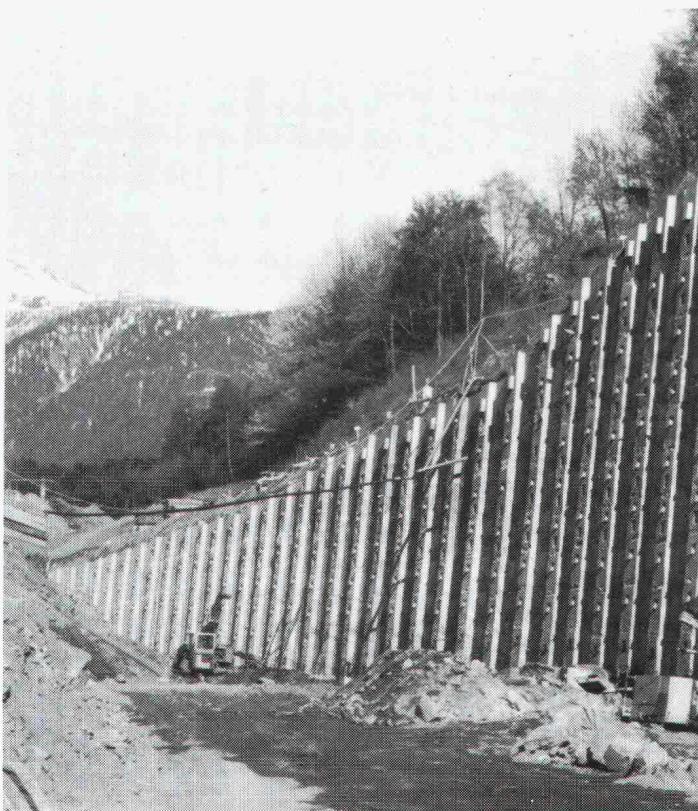
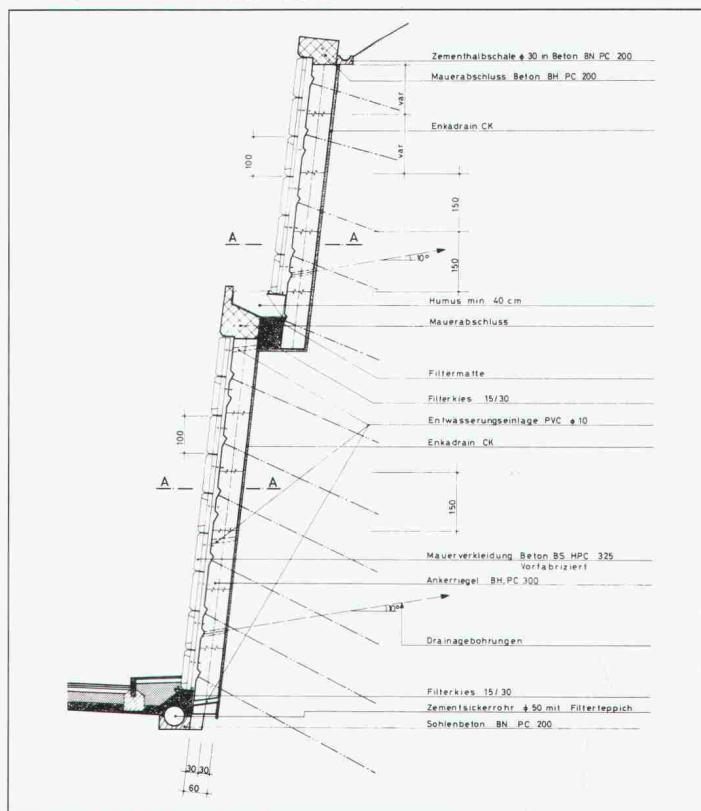
## **Produkteprogramm und Vertrieb von Enkadrain**

Typ CK als Multifunktionsprodukt (Filter-, Sickermatte und verlorene Schalung), Typ ST für Vertikal- und Horizontaldrainagen im Hochbau und Typ TP für Vertikaldrainagen im Tiefbau und Horizontaldrainagen mit hoher Auflast.

Zuständig für Beratung und Verkauf ist der Generalimporteur **SCHOELLKOPF AG**, Schaffhauserstr. 265, 8057 Zürich, Telefon 01/312 16 16, Telex 823 214, Telefax 01/312 16 26. Alle Enkadrain-Typen sind auch über den Baumaterialhandel erhältlich.

**SWISSBAU** Stand 271 Halle 202

### *Normalprofil der verankerten Mauer*



**RHEINZINK®**

# in der Architektur

Das Wallraf-Richartz-Museum  
Museum Ludwig in Köln

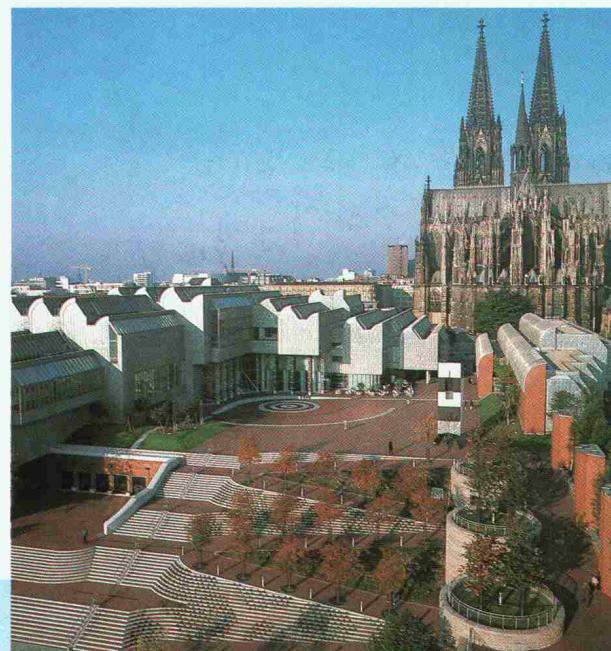


# RHEINZINK®

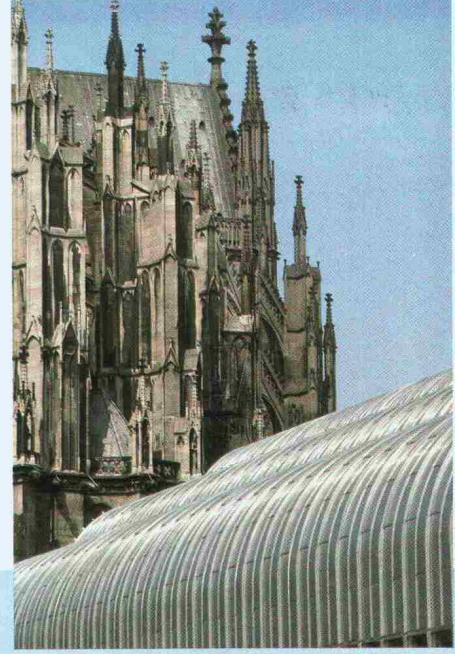
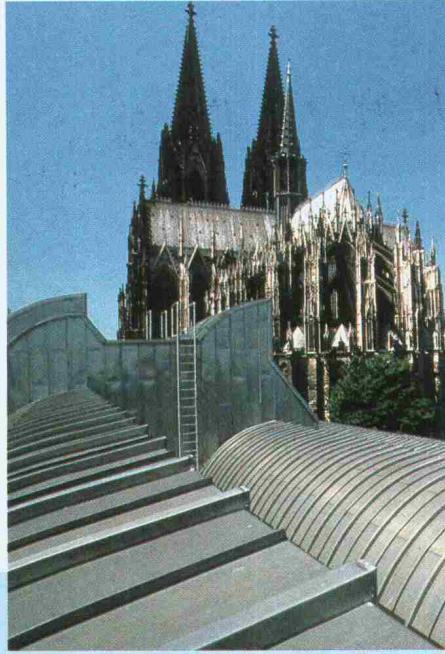
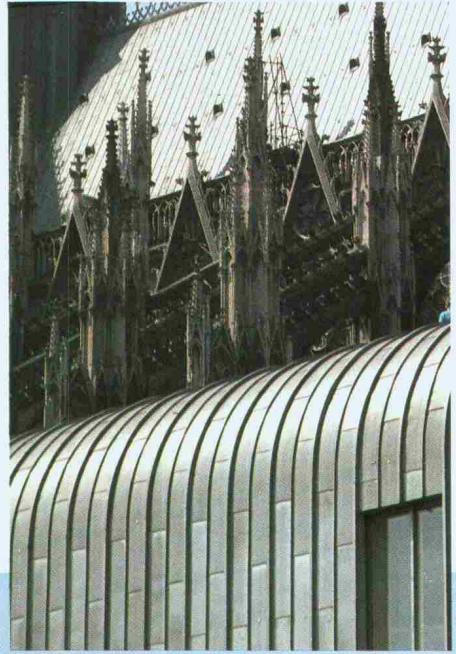
## Die neue Kunst, Kunst zu zeigen

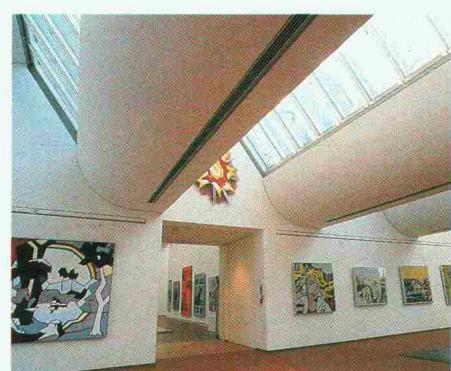
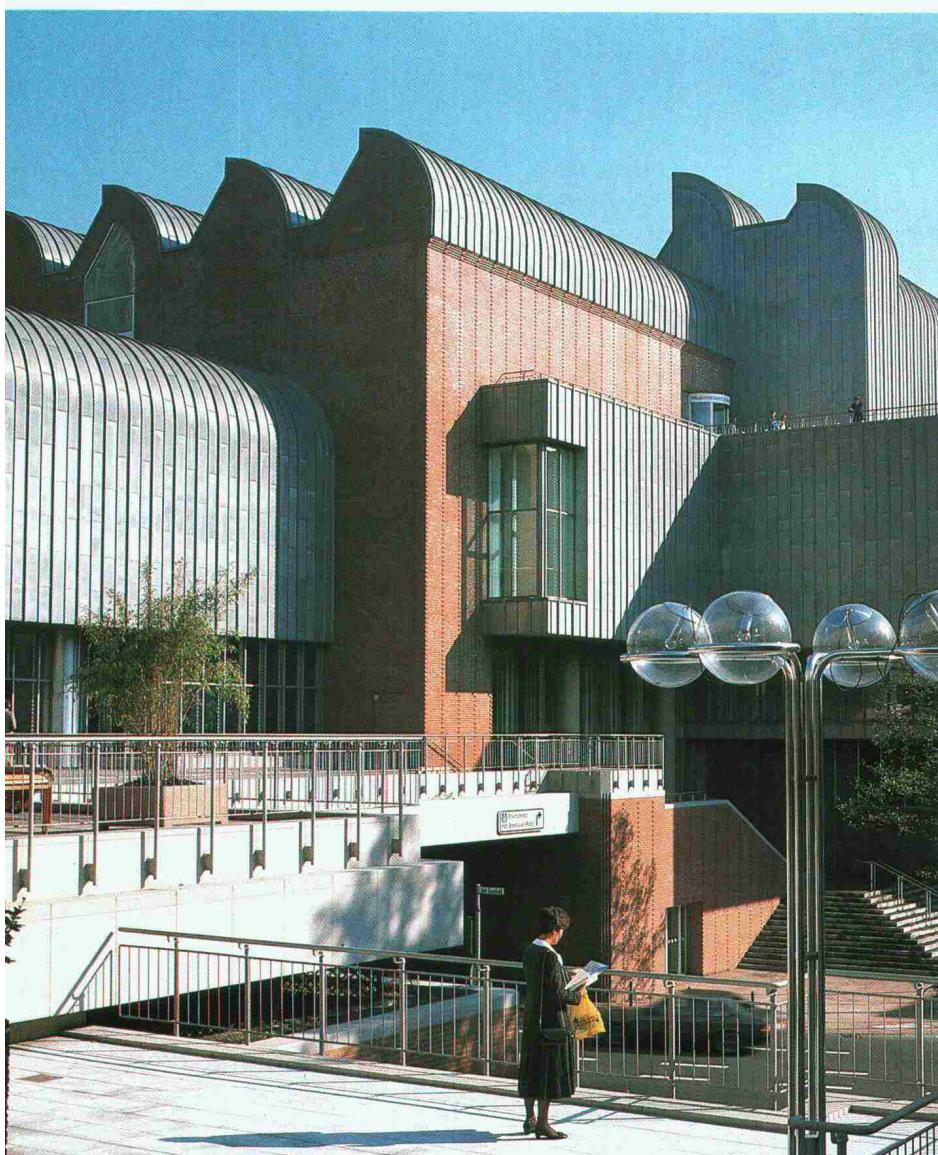
Das Wallraf-Richartz-Museum/Museum Ludwig in Köln ist der bedeutendste Museums-Neubau der Nachkriegszeit. Der bleibende Eindruck des vielgliedrigen Ensembles wird geprägt durch die roten Klinker und Ziegel, den blaugrauen Titanzink-Mantel und vor allem durch die gezackte Silhouette der Sheddächer. Es entstand ein Museumsbau ohne postmoderne Formenstrenge und ohne schmückendes Beiwerk, ein Bauwerk, das sich nicht selbst inszeniert, sondern zum Besuch einlädt. Den Menschen zur Freude.

Planung: Busmann & Haberer, Arch. BDA, Köln. – Bauleitung: ARGE Dipl.-Ing., Freie Architekten R. H. v. Waldegg, H. Grützmacher, Köln. – Ausführung der Klempnerarbeiten: ARGE Kessler & Koolen, Norbert Jacobs, Aachen/Düsseldorf.



# Köln hat ein Wahrzeichen mehr





Fotos: Darsow (7), Ginter (2), RHEINZINK (3).

Technische Beratung  
für die Schweiz:  
Ing. K. Ott-Morbech  
CH-5442 Fislisbach  
Esprainstrasse 2  
Tel.: 056/83 40 80

**RHEINZINK®**  
RHEINZINK GMBH  
D-4354 Datteln, Postfach 1452  
TEL. 02362/605 0, TE 900 787

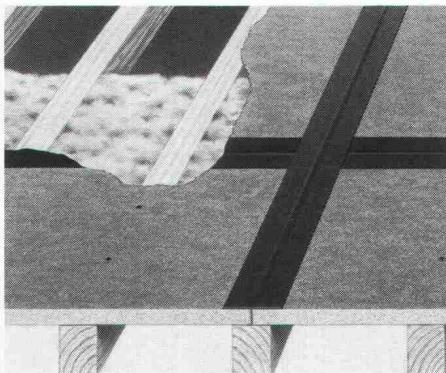




swiss  
BAU 87  
B A S E L  
10.-15. Feb. 1987  
Stand 300.425

## Bei Wind und Wetter eine Klasse für sich. **ISOROOF, das winddichte Unterdach, das keine Hinterlüftung braucht.**

Ein Dach muss selbst bei härtesten klimatischen Bedingungen wirksamen Schutz gegen Wind, Kälte und Feuchtigkeit bieten. ISOROOF-Platten für fugen- und winddichte Unterdächer erfüllen diese Anforderungen optimal. Weil eine Hinterlüftung nicht erforderlich ist, werden die Sparrenhöhen, der Materialverbrauch und die Baukosten reduziert. ISOROOF, die wirtschaftliche Lösung für besseren Wärme- und Schallschutz im Dachbereich.



ISOROOF-Unterdachplatten sind bitumenimprägnierte Holzfaserplatten. Dank dem kompletten ISO-ROOF-Unterdachsystem – Platten mit NK-Verbindung, geeignetes Werkzeug und Zubehör – lassen sie sich rasch und problemlos verarbeiten. Die Plattenfestigkeit garantiert hohe Trittsicherheit für den Verleger. Verlangen Sie ausführliche Unterlagen über das ISOROOF-Unterdachsystem.  
Rufen Sie uns an: 042/36 55 66.

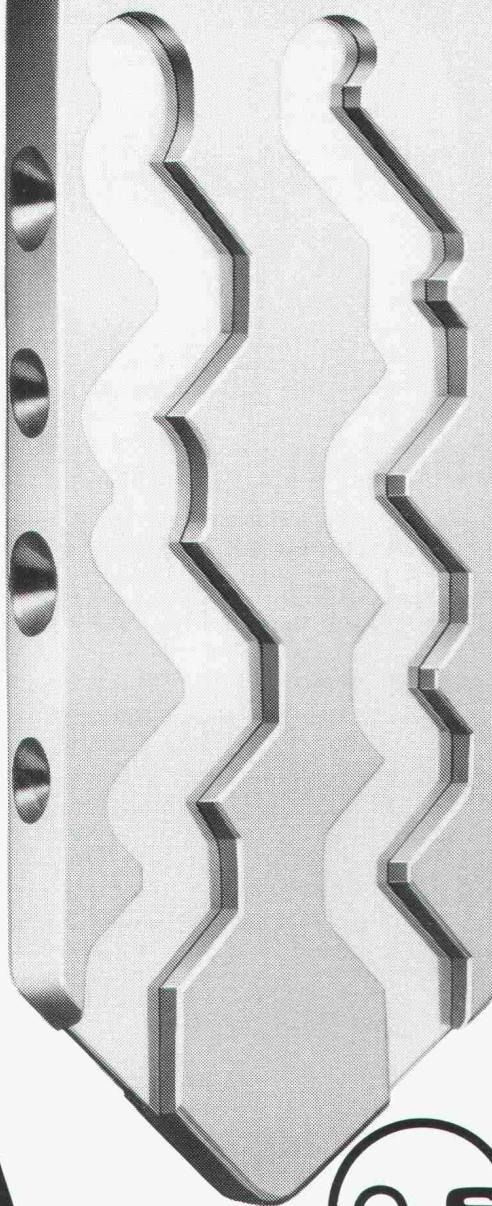


**isoroof** ®

Pavatex AG, 6330 Cham

**Pavatex schafft's!**

sea®  
3  
PATENT



Profilierte  
Sicherheit  
mit sea.



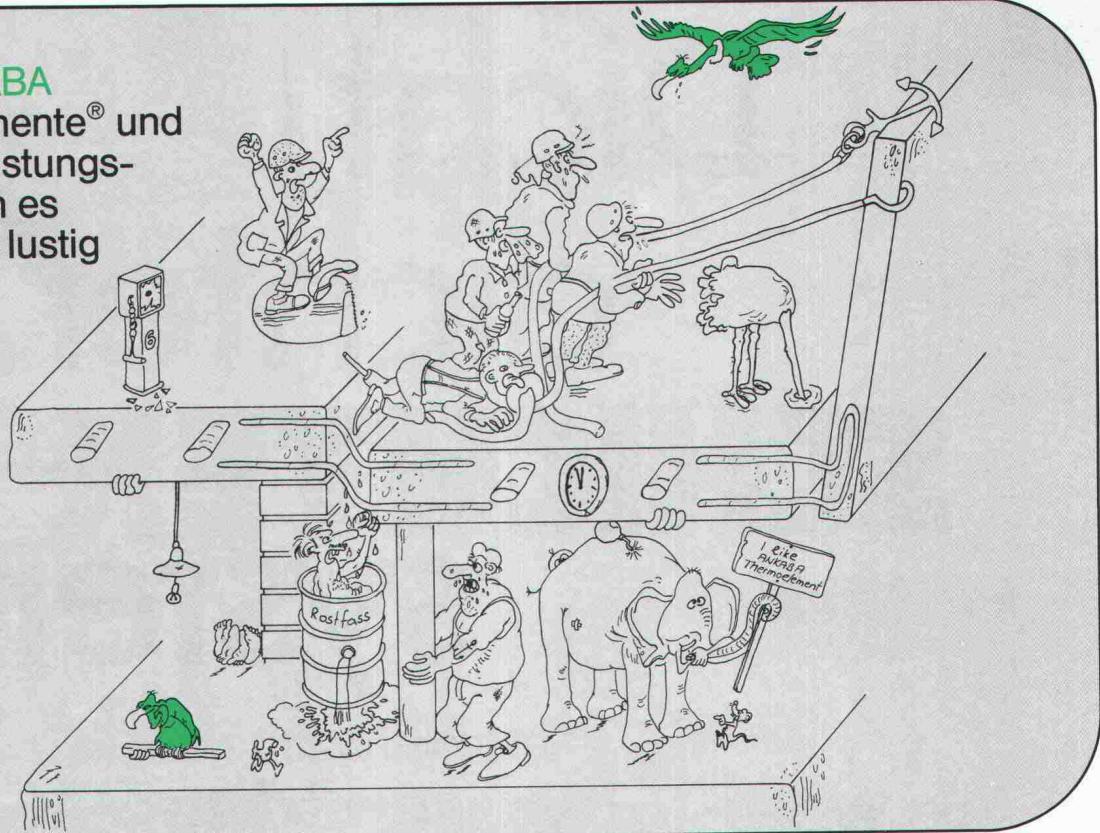
Berchtold AG, sea-Schliesstechnik, CH-3052 Zollikofen, Telefon 031 57 06 41

SWISSBAU  
10.-15.2.87  
Halle 214, Stand 335

Ohne ANKABA

Thermoelemente® und  
Thermo-Brüstungs-  
anker® kann es  
ganz schön lustig  
werden

© Copyright 1985 by ra

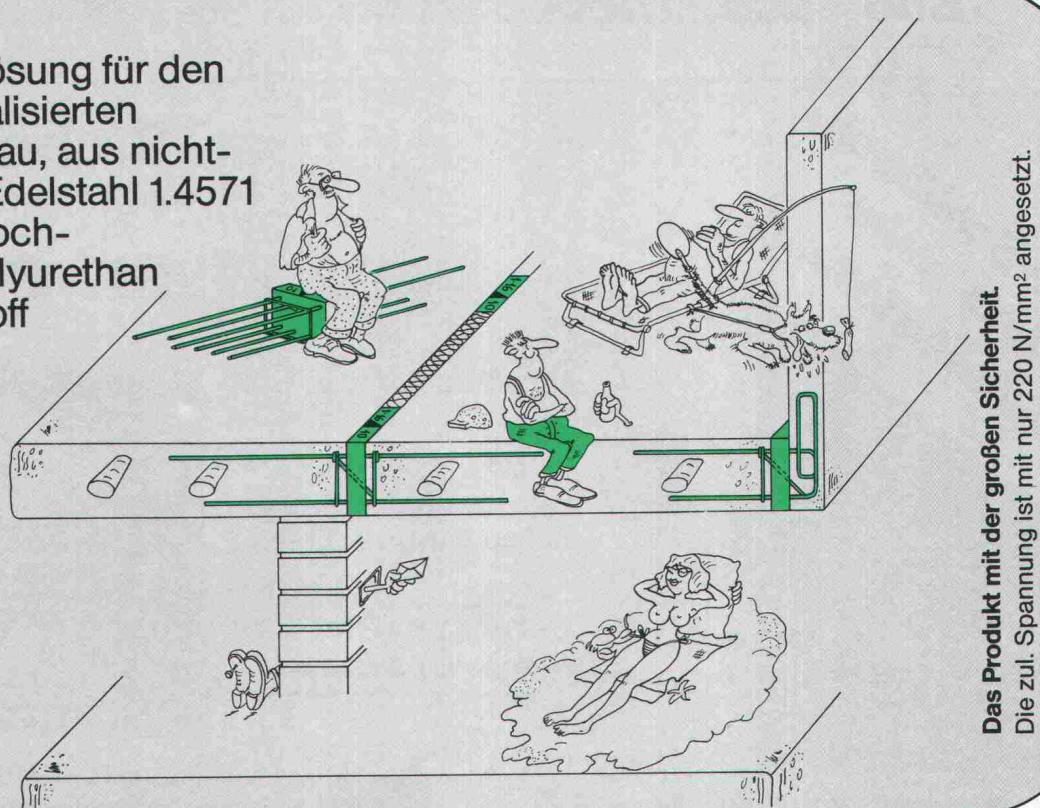


Der Fachmann aber plant und baut mit ANKABA

Thermoelementen®  
Thermo-Brüstungskern®

Die ideale Lösung für den  
durchrationalisierten  
Stahlbetonbau, aus nicht-  
rostendem Edelstahl 1.4571  
(V4A) und hoch-  
wertigem Polyurethan  
als Dämmstoff

© Copyright 1985 by ra



ANKABA  
Thermoelemente®  
Thermo-Brüstungsanker®

Fordern Sie bitte Unterlagen an:  
Ankaba Ankertechnik + Bauhandel AG  
CH-8305 Dietlikon, Telefon 01/833 29 33  
01/833 32 33

# Dicht, dichter... **SCHICHTEX-** **system.**

**SCHICHTEX**  
DÄMMTECHNIK

Im Hallenbau  
der **wind-** und **wasserdichte** Dachaufbau.

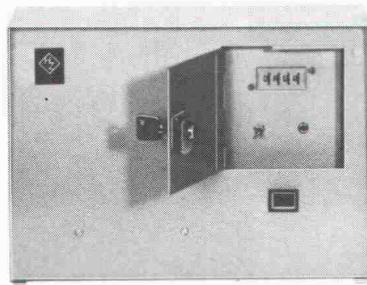


**Bau + Industriebedarf AG** 4104 Oberwil / BL Tel. 061 30 40 30

Der Schlüssel  
verliert seine  
Schlüsselstellung



Besonders benutzerfreundliche  
Bedienung



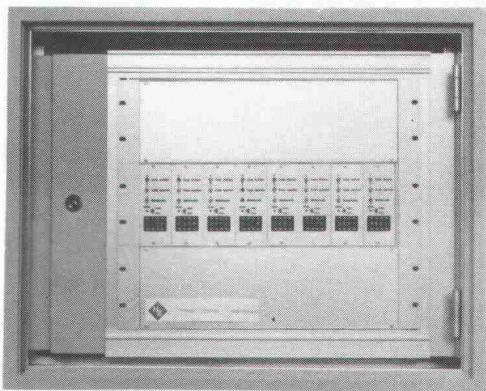
Modelle für  
Privatwohnungen  
bis zu hoch qualifizierten  
Sicherheitsabschlüssen

**SWISSBAU '87**  
**Halle 300, Stand 341**

**Sicherheit**

durch Tast-Code-Geräte

**SI - CODE - HZ**



Schweizer Fabrikat in Modulbauweise  
mit Service-Gewährleistung  
15 Jahre Erfahrung in Beschlägesteueringen

**Hellmüller + Zingg AG**

**9242 Ober-Uzwil SG**

**Beschläge, Steuerungen**

**Telefon 073 51 50 51**

# Sauerstoffdiffusion? Mit einer Fussboden- heizung von Stramax sind Sie die Sorge los. Dank Wirsbo-pePEX. Diffusionsdicht.

Deckschicht aus VPE nach dem Sioplas-Verfahren

5 Schichten Spezial-Polymer

VPE (nach dem Hochdruckverfahren Engel)

**Das Rohr, das neue Massstäbe setzt:**

Wirsbo, der führende Rohrhersteller aus Schweden, hat mit Wirsbo-pePEX ein VPE-Rohr entwickelt, das die hervorragenden Eigenschaften des PEX-Rohrs aufweist und gleichzeitig diffusionsdicht ist. Die Konsequenz: maximale Sicherheit, zufriedene Kunden. **Stramax verwendet Wirsbo-pePEX in allen seinen Systemen.**



**SWISS  
BAU87**

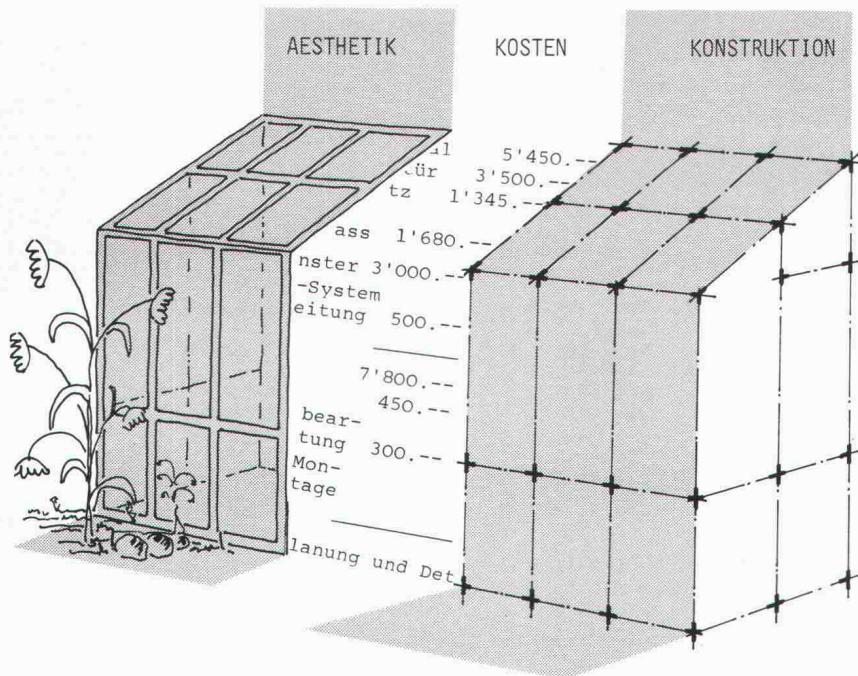
Tobler präsentiert:  
die Rohre von Wirsbo.  
Swissbau, 10.-15.2.87  
Halle 212, Stand 353.  
Weitere Informationen auch  
über Tel. 01-432 24 64

**TOBLER**  
Heiz- und Sanitärsysteme

# Der Wintergarten im individuellen Baukastensystem



Jeder Bauteil hat «3 Seiten»



**STUDER + THOMANN AG**

Das Nexos-Vario-System aus wärmegetrennten Alu-Profilen bietet Ihnen eine variable, erweiterungsfähige Konstruktion, die individuelle Wünsche berücksichtigt.

Dank mehrjähriger Entwicklung konnten die "3 Seiten" Aesthetik - Kosten - Konstruktion zu einem Ganzen zusammengeführt werden.

Der DO-IT-YOURSELFER kann die Konstruktion im Rastermaß mit einfaches Handwerkzeug auch selber zusammenbauen.

Verlangen Sie weitere Unterlagen, oder besuchen Sie uns einfach hier in Adliswil.

WEBEREISTRASSE 56  
CH- 8134 ADLISWIL TEL. 01/7108815

**HALLE 105 - STAND 231**

10.-15. Februar 1987  
in den Hallen der Schweizer Mustermesse

**1896 VOUVRY**  
**025 / 81 34 34-35**



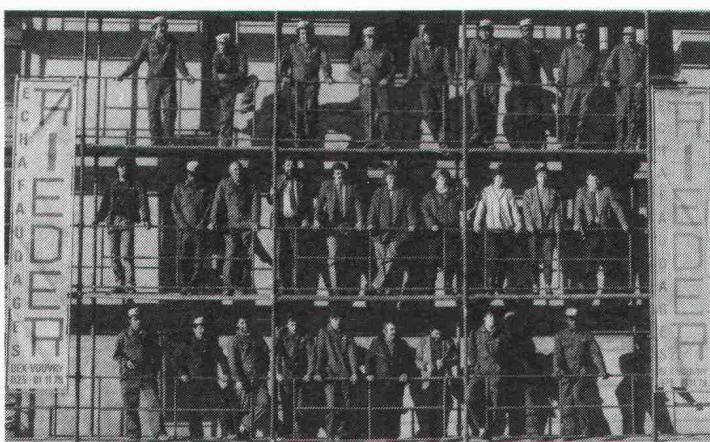
**BESUCHEN SIE  
UNS AN DER**

**SWISS  
BAU87**

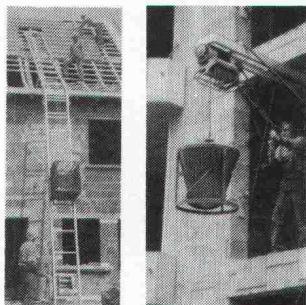
7. Baufachmesse  
Basel

**8006 ZÜRICH**  
**01 / 276 91 85**

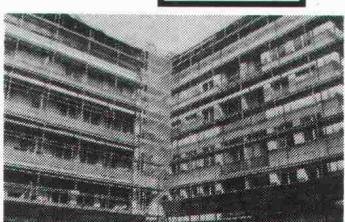
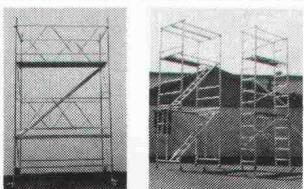
**BAUMASCHINEN**



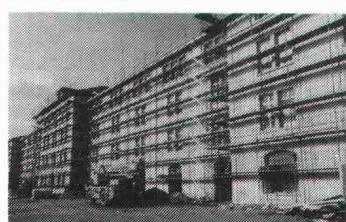
**BAUSTELLENLIFTE**



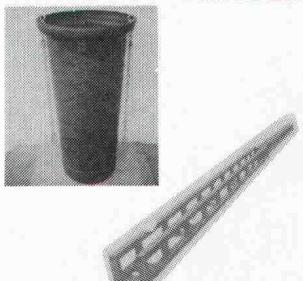
**ALU-ROLLGERÜSTE**



**BIEDER-GERÜSTE**



**TELESKOP-TRÄGER**

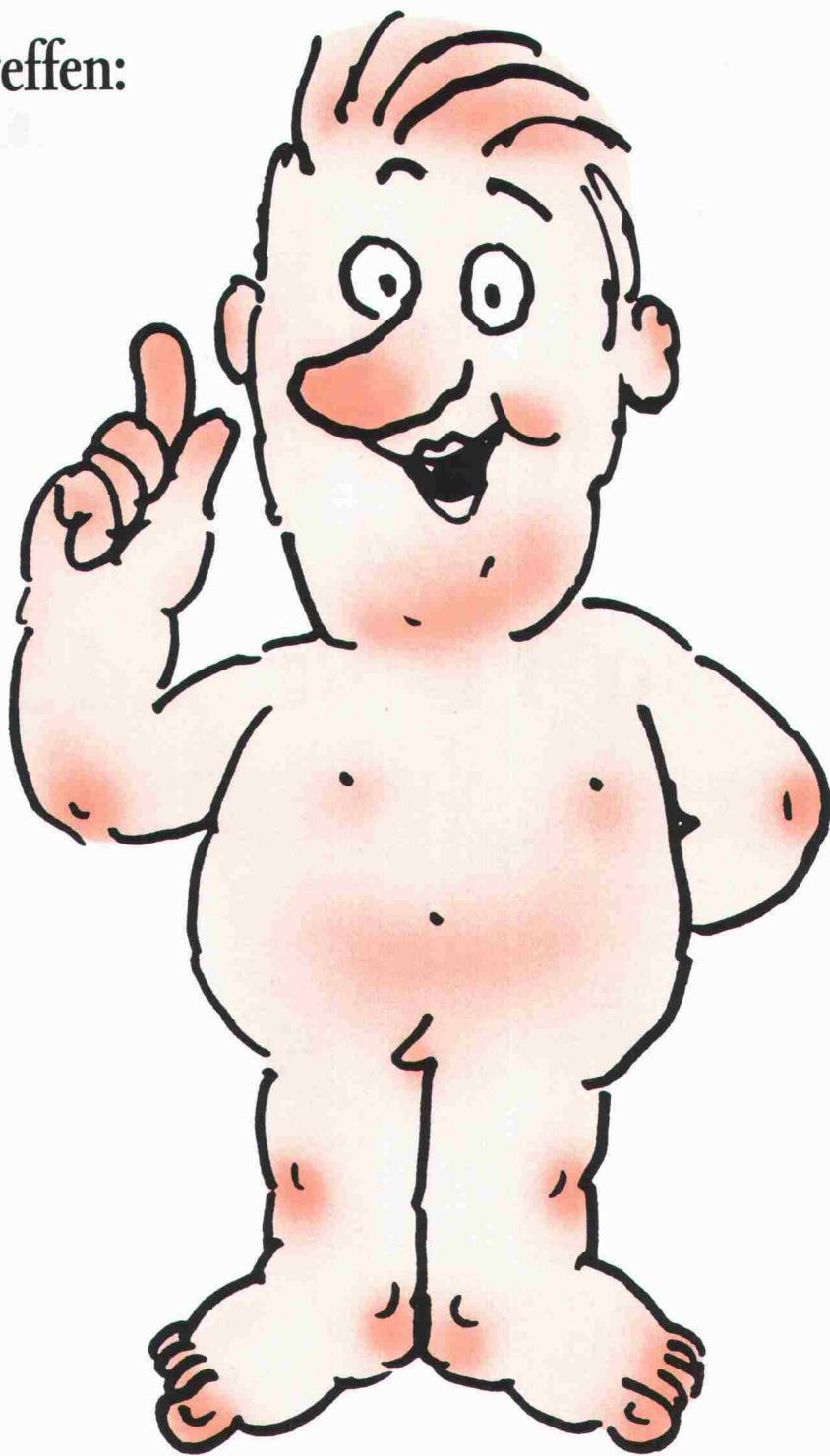


**TELESKOP-SCHUTTRUTSCHEN**

Wo sich

Fachleute treffen:

Swissbau.



An der Swissbau '87 finden Sie die neuesten Ideen und Tips fürs Badezimmer.

Damit Sie Ihre Kunden auch weiterhin fachmännisch beraten können:

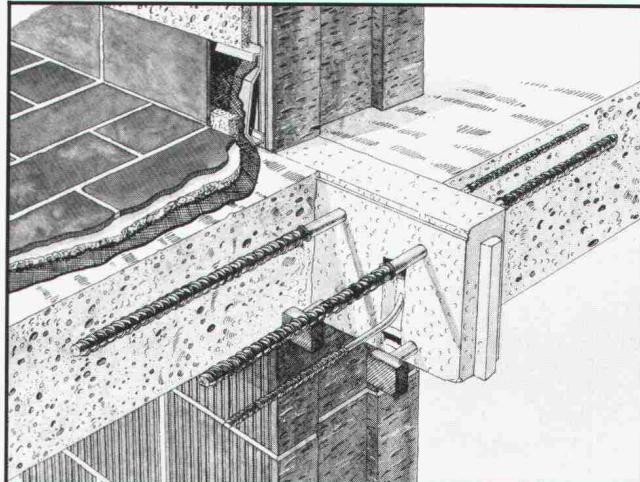
«Aktion gegen langweilige Badezimmer» 10.-15.2.1987 an der

Swissbau in Basel, Halle 213, Stand 125.



# **Wir verwenden für den ISOKORB-Kragplatten- anschluss Chrom-Nickel-Stahl. Aber nicht V 2 A, sondern V 4 A, Cr Ni Mo Ti Nr. 1.4571**

Alle Fachleute bestätigen, dass V 4 A-Stahl in allen Fällen, bei denen nicht mit einem Chlorid-Angriff zu rechnen ist, auf Dauer den besten Korrosionsschutz bietet: also bei ca. 95–98% aller Balkone. Für die restlichen Kragplatten, z. B. Laubengänge, empfehlen wir Ihnen eine andere Lösung. Diese würden wir Ihnen gerne auf der **SWISSBAU 87**, Halle 300, Stand 221, zeigen.



**Wärme + Sicherheit  
durch  
Schöck ISOKORB**



I d e e n f ü r s B a u e n

**schöck**

Schicken Sie bitte kostenlos Ihre neue aktuelle Info-Mappe mit vielen Beispielen und Tabellen über wärmeschutztechnische Rechenwerte, zulässige Momente und Querkräfte

Ich bitte um den Anruf Ihres Fachberaters.  
Am besten  vormittags  nachmittags

Einsenden an: FELI BAUTEILE AG, Obersumpfstr. 862,  
5745 Fasenwil, Tel. 062/67 23 13

1



# Das ist ein Zutrittskontrollsyste m ohne Bauer-Sicherheitstüren.



Schön, wenn das Zutrittskontrollsyste  
m Muskeln zeigt. Schade, wenn irgendwelche  
Türen die Schwachstelle bilden. Die  
Harmonie zwischen elektronischer und  
mechanischer Sicherheit ist damit dahin. Die  
Sicherheit auch.

Sicherheitstüren von Bauer machen  
neuralgische Zugänge sicher: z.B. in EDV-  
Zentren, in Verwaltungsgebäuden, in  
Chemielabors, im Lager, in Forschungs- und  
Kommandozentralen. Sie schützen aber  
nicht nur vor unbefugtem Zutritt – sie sind  
auch überlistungs- und sabo-  
tagesicher. Denn Sie verfügen  
über Sicherheitsmerkmale, die  
anderswo nicht zu finden sind.



Besuchen Sie uns an der  
**SWISS BAU 87**  
10.-15. Feb. 1987  
Basel  
Halle 204, Stand 317

#### INFO-CHEQUE Bitte senden Sie uns

- den Übersichtsprospekt «Sicherheitstüren»
- den Katalog «Sicherheitstüren»
- Wir wünschen eine unverbindliche Beratung:  
bitte rufen Sie uns an.

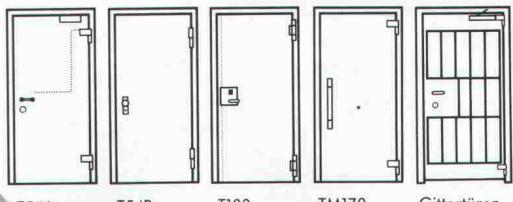
Name, Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Einsenden an: Bauer Kassenfabrik AG,  
Abt. Sicherheitsprodukte, CH-8153 Rümlang,  
Postfach, Tel. 01-817 20 61, Tx. 828916

SIA

Das BAUER-Sicherheitstüren-Programm



**BAUER**

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

## Abdichtungen

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Wasserdichte Verputze und  
Fugenbandsysteme

## Akustik

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Beratung, Messungen, Schwin-  
gungs-/Schallschutzkomponenten

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71  
Thunstr. 101a, 3006 Bern

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17  
Hallerstr. 50, 3012 Bern

## Architekturmodelle

MODELLBAU EBER, 5400 Ennetbaden  
Schlierenstr. 46, Tel. 056 / 22 14 50

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01/47 92 67

LÜCHINGER Modellbau  
9113 Degersheim, Tel. 071 / 54 15 22

SCHALK MODELLBAU AG  
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11  
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80

Werner Schnüriger, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

MODELLBAU ZABOROWSKY  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

## Asbestentfernung Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

## Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8055 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01 / 461 11 55

## Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14

## Baugrunduntersuchungen

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

SIEBER CASSINA + Partner  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85  
3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

## Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Betonsanierungen

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno,  
Tel. 093 / 8117 22

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Betonsanierungen

## Brandschutzdämmungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG,  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Briefkasten

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG  
8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

## CAD

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

## CAD für Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER  
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11  
Professionell. Und doch preiswert.  
Verlangen Sie einen Demo-Termin!

## Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV  
Rechen- und Zeichenzentrum  
3097 Liebefeld, Tel. 031 / 59 20 88

## EDV-Problemlösungen

FIDES Rechenzentrum,  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63  
Hardware: Personalcomputer allein  
oder in Verbindung mit RZ  
Software: Größtes Angebot an  
Schweizer Rechen- und Zeichen-  
programmen für Bauingenieure und  
Architekten

## Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

## Faltwände - Holzfaltdüren

LIENHARD SÖHNE AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

## Farbkopien

Photomechanisch, Plandruck oder  
Offset, in allen Formaten.  
Kostenlose Beratung.  
Aerni-Leuch AG, Bereich Repro  
Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE  
Tel. 031 / 53 93 81

## Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG  
6006 Luzern, Seeburgstr. 20  
Tel. 041/31 20 88

## Feuchtigkeitsmessgerät

Schieritz & Hauenstein AG  
Finkelerweg 32, 4144 Arlesheim  
Tel. 061 / 72 10 60

## Fiberskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art  
SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
8955 Oetwil a.L., Tel. 01 / 748 26 85  
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

## Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Grund- und Dammbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 362 56 28

G. MUGGLIN AG

Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgem. Tiefbau. Schlössistr. 24a,  
3044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

## Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahl AG, 8032 Zürich  
Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk  
Hofackerstrasse 11A, Tel. 01 / 53 50 40

## Holzsatzmittel

Dr. R. MAAG AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01/855 11 11  
Color xex, Xerotin, Xylosan

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Isolierungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichböden

LEGANORM AG, 8400 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

## Kanalisationen

Krähenmann AG / Kaspro AG  
Kanalunterhalt und -sanierungen  
9202 Gossau SG, Tel. 071 / 85 35 11

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerk-  
schutz, Umweltschutz und Textile  
Bauten.

Sarna Kunststoff AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

## Lager- und Betriebseinrichtungen

AROX AG, Lager- und Betriebs-  
einrichtungen  
6284 Sulz-Gelfingen, Tel. 041 / 85 27 22

## Lärmaxpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärmberechnungen, Projektie-  
rung von Schutzmassnahmen

## Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen  
Tel. 01/833 02 81

## Luftreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Emissions- und Immissionsberech-  
nungen (UVP, Kataster, Herkunft und  
Auswirkungen, Prognosen)

# Fachfirmenverzeichnis

## Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzbabschlüsse

## Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur  
Tel. 01/853 06 22

## Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

P. DE ZANET + Co. AG  
8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

## Oberlichter/Verglasungen

TUCHSCHMID AG  
8500 Frauenfeld, Tel. 054 / 26 11 11

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Plan-Rollen

TUPAK-SERVICE  
4922 Bützberg, Tel. 063 / 43 19 69

## Pumpen

Bieri Pumpenbau AG  
Biral International  
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11

GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130

SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern  
Tel. 056/43 13 63

## Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich,  
Tel. 01/44 99 33, Telex 822 707

## Rohrnetzsanierungen

nach dem P.I.M.-Verfahren  
für Gas und Wasser  
ROHRTECH AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 22 22 69

## Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»  
zeigt einfach, klar und sicher wie man:  
Türen, Trennwände, Holzbalkendekken,  
Dächer, Außenwände (Holzbau),  
Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.  
saniert. Zu beziehen für Fr. 55.- bei  
HAWA AG, Abteilung  
Schalldämmplatten «HAWAPHON»  
8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Esslingerstr. 21  
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66  
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20  
PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Spritzbeton

Gunit, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno  
Tel. 093 / 81 17 22

## Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG  
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51

## Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände  
schallisoliert, feuerbeständig  
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau  
Industriestr. 1, 8117 Fällanden  
Tel. 01/825 43 85

## Treppen

COLUMBUS-TREPPIEN AG  
9245 Oberbüren, Tel. 073/51 37 55  
Spindeltreppen aus Holz und Alu,  
Scheren- und Holzschiebetreppen

## Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service  
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

## Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen  
TRENCHAG AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 22 05

## Vorfabrizierte Armierungen

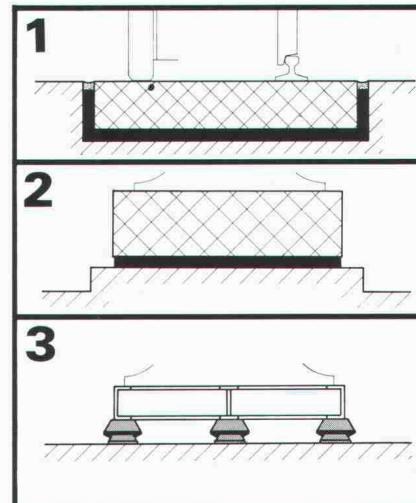
Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher  
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwfi ch

# Gegen Vibrationen und Schall: **STAHL-GUMMI-Lager und GUMMIMATTEN**

Aus unserem Lieferprogramm:



Flachlager, Gummimatten, Maschinennägel und viele weitere, anforderungsgerechte Elemente.



## Anwendungsbeispiele:

Fahrbahnisolierung mit Gummimatten (Schiene oder Strasse)

Mit Gummimatten isolierter Maschinensockel

Gummilager unter Maschine und Rahmen

Verlangen Sie unsere Schallschutzinformationen mit untenstehendem BON, damit wir Sie fachgerecht beraten können.

**Paul Schwab AG**

**Stahl-Gummi**  
**8134 Adliswil**

Soodstrasse 57, Tel. 01 / 710 02 22

## STAHL-GUMMI-Informationen BON

Bitte senden Sie uns Ihre detaillierten Unterlagen.  
Firmaadresse: \_\_\_\_\_



Gedachte Anwendung: \_\_\_\_\_



SIA SG 8/86

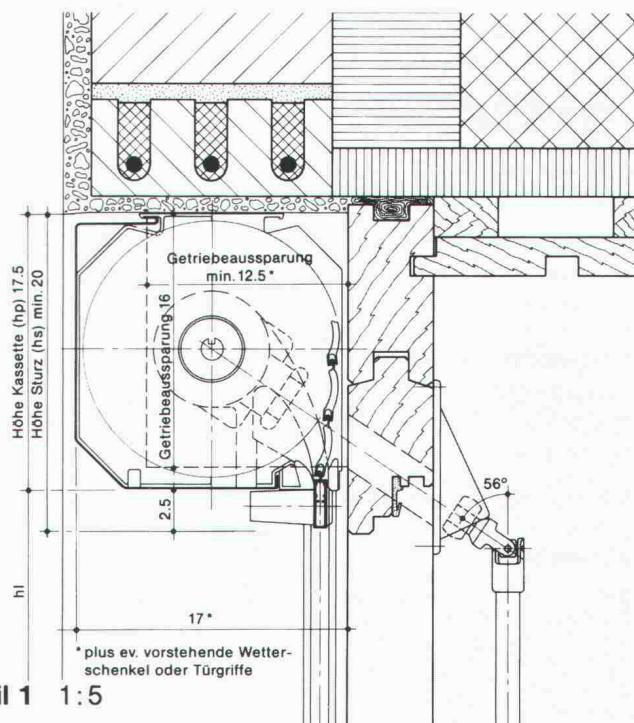
Rolladen  
Lamellenstoren  
Sonnenstoren  
Ganzmetallstoren  
Jalousieladen  
Reparaturservice

Täglich über 1000 m<sup>2</sup>

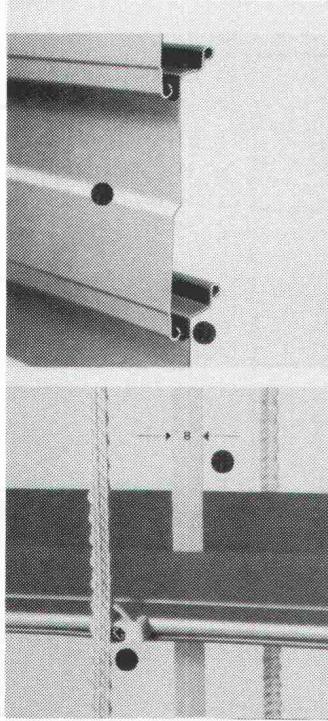
Baumann AG Rolladenfabrik  
8820 Wädenswil Zugerstr. 162  
Telefon 01 7801414

  
**Baumann**

## Der richtige Rollladen



## Verbesserte Isolation



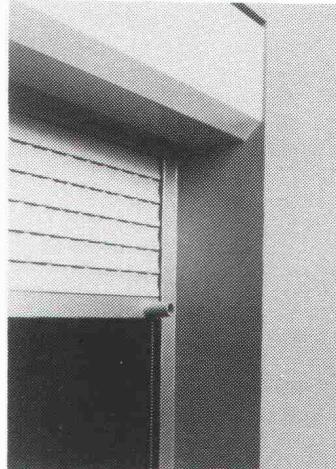
forderungen gerecht. Die in den Lamellen und Führungen eingewalzten Geräuschdämpfungsleisten verhindern störende Geräusche bei Wind und beim Hochziehen und Runterlassen. Die Schlaufenkordeln werden mit Chromnickel-Stahlschrauben befestigt. Damit können die Lamellen ohne Beschädigung ausgewechselt werden. Die Lamellenstellung kann gegen Windeinflüsse gesichert und das Absenken in einer vorgebener Winkellage arretiert werden.

Die Noval-Storen eignen sich daher sowohl für Ein- und Mehrfamilienhäuser wie auch für Schulen und Geschäftshäuser. Der erschwingliche Preis macht die Noval-Storen zu einer interessanten Alternative.

FF Der Ruf nach besseren Lamellenstoren, welche gut und leise schliessen und damit verbesserte Isolierfähigkeit und bessere Abdunklung bieten, wird immer lauter.

Die Noval-Storen von Baumann werden diesen An-

Baumann AG  
Rolladenfabrik  
Zugerstrasse 162  
8820 Wädenswil



cedekel. Die Isolationsverhältnisse bleiben intakt. Die ausgeschäumten Leichtmetallstäbe sind mit besonders abriebfestem Strukturlack einbrennlackiert.

Die neue Baumann-Lösung ist sowohl optisch wie auch wirtschaftlich eine bestechende Lösung für den Wohnungsbau.

Baumann AG  
Rolladenfabrik  
Zugerstrasse 162  
8820 Wädenswil

FF Das neue Einbausystem von Baumann löst endlich das alte «Rolleladenproblem». Durch saubere Elementbauweise entsteht eine äussere Kassette, bei der die Abdeckgalerie in das System integriert ist. Der dadurch sehr preisgünstige Einheitssturz für Fenster und Türen bis 240 cm lichte Höhe ermöglicht einen besonders niedrigen Fensterrahmen von 20 cm.

Alle Rollladen sind automatisch gegen Hochstosser in geschlossenem Zustand gesichert. Die äussere Einbauweise erübriggt die kostspieligen inneren Rollladenstürze mit Servi-